

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I Pada  
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:**

**MUHAMAD FUAT SANTOSO**  
**A410140221**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS  
VIII MTS NEGERI SURAKARTA 1 DITINJAU DARI GAYA  
BELAJAR SISWA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**MUHAMAD FUAT SANTOSO  
NIM. A410140221**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



**Drs. Ariyanto, M.Pd.**  
0031075601

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTS  
NEGERI SURAKARTA 1 DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA**

Oleh:

**MUHAMAD FUAT SANTOSO**  
**A410140221**


**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jumat, 14 Agustus 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

1. Drs. Ariyanto, M.Pd. (  )  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si. (  )  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Prof. Dr. Budi Murdiyasa, M.Kom. (  )  
(Anggota II Dewan Penguji)



**Dekan,**

  
**Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum**

**NIDN. 0028046501**

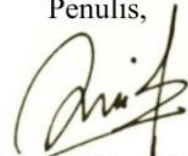
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan Saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 08 Juli 2020

Penulis,



**Muhammad Fuat Santoso**

**A410140221**

# **PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA**

## **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII ditinjau dari gaya belajar. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain penelitian kausal komparatif. Populasi penelitian 146 siswa kelas VIII MTs Negeri Surakarata 1. Sampel yang diambil sebanyak 2 kelas, yaitu kelas VIIIA dan VIIIB. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data dengan angket dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama. Berdasarkan hasil penelitian dengan taraf signifikansi 5%, diperoleh: (1) Hasil belajar matematika siswa kelas VIII A lebih baik jika dibandingkan dengan siswa kelas VIII B (2) Siswa dengan gaya belajar visual memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik, (3) Siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik memiliki hasil belajar yang sama.

**Kata kunci:** hasil belajar matematika, gaya belajar

## **Abstract**

The purpose of this study was to determine differences in learning outcomes of Grade VIII students based on learning styles. This type of research is quantitative with a comparative causal research design. The population of the study was 146 students of grade VIII of MTs Negeri Surakarata 1. Samples were taken in 2 classes, namely classes VIIIA and VIIIB. The sampling technique uses cluster random sampling. Data collection techniques with questionnaires and documentation. The analysis technique used is one-way analysis of variance with unequal cells. Based on the results of research with a significance level of 5%, obtained: (1) Mathematics learning outcomes of students of class VIII A is better when compared to students of class VIII B (2) Students with visual learning styles have better learning outcomes compared to students with learning styles auditory and kinesthetic, (3) Students with auditory and kinesthetic learning styles have the same learning outcomes.

**Keywords:** mathematics learning outcomes, learning styles

## **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan upaya sadar dalam peningkatan kualitas diri setiap individu untuk menuju kearah yang lebih baik. Berdasarkan UU Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 bab 1, pasal 1 (1) tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang

diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Hamdani (2011: 21) menyatakan bahwa pendidikan adalah sebuah sistem yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran atau pelatihan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, emosional, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

Salah satu permasalahan utama yang harus segera diselesaikan dalam pendidikan adalah rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil belajar merupakan tolak ukur dalam menentukan kualitas pendidikan di suatu negara. Indonesia yang merupakan salah satu negara dengan jumlah penduduk terbanyak masih menghadapi masalah tentang rendahnya mutu pendidikan. Dilansir dari *The Guardian* pada tahun 2016, Indonesia menempati urutan ke 57 dari 65 negara, survei tersebut diterbitkan oleh *Organisation for Economic Co-Operation and Development* (OECD) (Zagita, 2017). Menurut UNESCO, tahun 2017 Indonesia menempati posisi ke 108 dari 187 negara di dunia. Sebanyak 44% penduduk menuntaskan pendidikan menengah dan 11% murid gagal menuntaskan pendidikan atau keluar dari sekolah. (Limbourg, 2017). Selain itu turunnya peringkat daya saing Indonesia menjadi salah satu persoalan yang sedang dihadapi. Pada periode 2015-2016 posisi Indonesia berada pada peringkat ke 37 dari 138 negara, namun pada periode 2016-2017 posisi Indonesia turun ke urutan 41 di bawah Malaysia (18) Singapura (2) dan Thailand (32) (jpn.com).

Mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sampai saat ini dianggap sulit bagi sebagian besar siswa di Indonesia. Sehingga, tidak dapat dipungkiri jika hasil belajar matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan survey *Programme for International Study Assesment* (PISA) pada tahun 2015 di bawah *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) kemampuan matematika siswa-siswi Indonesia menempati peringkat 63 dari 69 negara. Berdasarkan UNESCO mutu pendidikan matematika di Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati. Data lain dari hasil survei Pusat Statistik Internasional untuk Pendidikan

(*Nasional Center for education in Statistic*) terhadap 41 negara dalam pembelajaran matematika, dimana Indonesia mendapat peringkat ke 39 dibawah Thailand dan Uruguay.

Pada tingkat nasional, mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan diseluruh tingkatan pendidikan yang ada di Indonesia. Pada kenyataannya, nilai rata-rata mata pelajaran matematika sangat masih rendah. Hal ini dapat kita lihat misalnya pada hasil Ujian Nasional Tahun 2019 pada tingkatan SMP/MTs. Mata pelajaran matematika memiliki nilai rerata 45,52 dibawah tiga mata pelajaran lainnya yakni Bahasa Indonesia (64,54), IPA (47,77), dan Bahasa Inggris (49,19) sedangkan rerata keseluruhannya adalah 51,76 (Kemendikbud, 2019)

Rendahnya hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya gaya belajar siswa dan banyak faktor lainnya. Mts N 1 Surakarta merupakan salah satu sekolah berhasil di kota bengawan. Hal ini dapat kita lihat dari nilai rata-rata mata pelajaran matematika pada ujian nasional tahun 2019 adalah 79,17 yang mana nilai tersebut tergolong tinggi dan hanya selisih 1,48 dari nilai rata-rata ujian nasional tingkat sekolah. (Kemendikbud, 2019). Sehingga perlu kiranya untuk dilakukan riset terhadap MTs N 1 Surakarta terkait perolehan hasil belajar matematika yang tergolong memuaskan. Bagaimana upaya yang dilakukan sehingga diharapkan kedepannya dapat menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lain untuk meningkatkan hasil belajarnya.

Pada penelitian ini, peneliti akan membandingkan hasil belajar dari dua kelas yang berbeda serta ditinjau dari gaya belajar masing-masing siswa. Gaya belajar pada siswa berbeda-beda, maka dimungkinkan berbeda pula hasil belajar yang diperoleh. Gaya belajar (*learning-style*) dipandang berpengaruh besar terhadap dunia pendidikan dan sering ditemui pada semua tingkatan sekolah mulai dari Taman Kanak-Kanak sampai Perguruan Tinggi (Pashler et al, 2009). Gaya belajar merupakan kebiasaan yang dilakukan siswa untuk meningkatkan pengetahuan yang dimilikinya. Gaya belajar merupakan langkah-langkah penting untuk membantu siswa belajar lebih mudah dan cepat. Menurut De Porter (2013) gaya belajar dibagi menjadi tiga yaitu visul, auditorial, dan kinestetik. Ketiga

model gaya belajar tersebut mempunyai ciri yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Biasanya siswa memilih gaya belajar yang sesuai dengan kondisi yang disukainya, sehingga antara satu siswa dengan yang lainnya mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda serta mempunyai keistimewaan tersendiri.

Terdapat dua hipotesis dalam penelitian ini yaitu: 1) terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII A dan siswa kelas VIII B, 2) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa dengan masing-masing gaya belajar (visual, auditori, dan kinestetik)

## **2. METODE**

Jenis penelitian berdasarkan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini adalah kausal komparatif. Budiyo (2019: 127) memaparkan penelitian kausal komparatif adalah salah satu jenis penelitian kuantitatif yang mirip dengan penelitian eksperimental, namun tanpa melibatkan variabel manipulative. Artinya, tidak ada perlakuan pada penelitian kausal komparatif. Pada penelitian ini variabel *dependent* yaitu hasil belajar matematika dengan jenis datanya interval. Variabel *independent*, yaitu kelas dan gaya belajar

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis variansi satu jalan sel tak sama. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis variansi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Liliefors* dengan taraf signifikansi 5%. Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Metode yang digunakan untuk uji homogenitas yaitu metode *Bartlett* dengan taraf signifikansi 5%.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Gaya belajar siswa diukur menggunakan angket gaya belajar yaitu terdiri dari 27 butir pertanyaan dengan 4 alternatif jawaban. Pengisian angket oleh sampel dilaksanakan secara daring yaitu melalui layanan google form. Hasil



menunjukkan bahwa siswa kelas VIII SMP MTs N Surakarta I yang di jadikan sampel dalam penelitian sebanyak 66 siswa. Terdapat 38 siswa (57,57%) yang memiliki gaya belajar visual, 18 siswa (27,27%) memiliki gaya belajar auditorial, dan 10 siswa (15,16%) memiliki gaya belajar kinestetik. Data yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah data hasil penilaian tengah semester genap 2019/2020. Berikut adalah deskripsi data hasil belajar matematika

Tabel 1. Data PTS Tiap Kelas

Kelas	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Variance
VIII_A	78.28	13.455	51	98	181.047
VIII_B	71.71	9.498	53	90	90.214
Total	74.89	11.963	51	98	143.112

Tabel 2. Data PTS Kelompok Gaya Belajar

Gaya_Belajar	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Variance
Visual	81.66	8.793	64	98	77.312
Auditorial	68.61	9.102	53	86	82.840
Kinestetik	60.50	7.546	51	75	56.944
Total	74.89	11.963	51	98	143.112

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan adalah metode *Lillefors* dengan taraf signifikasi 5% dan dikatakan normal apabila  $L_{maks/hitung} < L_{tabel}$ . Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh  $L_{maks/hitung} < L_{tabel}$  untuk setiap sampel. Ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima, sehingga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Setelah uji normalitas, perlu dilakukan uji homogenitas.

Uji homogenitas adalah suatu pengujian untuk mengetahui apakah antara dua variabel bebasnya mempunyai variansi yang sama atau tidak. Untuk menguji homogenitas dalam penelitian ini, menggunakan metode *Bartlett* dengan taraf signifikasi 5%. Pada sampel kelompok strategi pembelajaran, diperoleh  $\chi^2 < \chi^2_{tabel}$  begitupula untuk sampel kelompok keaktifan siswa. Ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima, sehingga data hasil analisis yang diperoleh mempunyai

variansi yang sama atau data yang dianalisis tersebut berasal dari populasi yang homogen.

Setelah data yang terkumpul dinyatakan berdistribusi normal dan homogen selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan uji analisis variansi satu jalan sel tak sama. Uji hipotesis dengan menggunakan anava satu jalan dengan sel tak sama. Pengujian dilakukan dua kali yaitu menguji rerata kelas dan menguji rerata gaya belajar siswa. Data dianalisis dengan bantuan *software Microsoft Excel*. Rincian pengujian dapat dilihat pada Lampiran. Hasil pengujian rerata antar kelas diperoleh  $F_{obs} = 5,3105$  dan  $F_{tabel} = 3,9720$ . Sedangkan pengujian pada rerata gaya belajar diperoleh  $F_{obs} = 29,7844$  dan  $F_{tabel} = 3,1221$ . Kedua pengujian menunjukkan bahwa  $F_{obs} > F_{tabel}$  hal ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak.

Uji lanjut pasca Anava dilakukan dengan uji komparansi ganda. Uji komparansi ganda dilakukan untuk mengetahui kategori manakah yang secara signifikan memberikan rerata yang berbeda dengan kategori lainnya. Berdasarkan keputusan uji pada analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama diperoleh bahwa  $H_0$  ditolak, maka perlu dilakukan uji komparasi ganda. Metode yang digunakan adalah dengan metode *Scheffe'*. Kelompok data yang perlu dilakukan uji lanjut hanya pada data gaya belajar, hal ini dikarenakan pada kelompok data gaya belajar memiliki tiga kategori. Sedangkan data pada kelompok kelas tidak perlu dilakukan uji lanjut, hal ini dikarenakan kelompok data kelas hanya memiliki dua kategori sehingga untuk melihat kelas mana yang lebih baik cukup dengan melihat reratanya saja.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII A dan kelas VIII B. Nilai rata-rata kelas VIII A sebesar 78,29 dan nilai rata-rata kelas VIII B sebesar 71,70. Dengan memperhatikan reratanya, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII A lebih baik jika dibandingkan dengan siswa kelas VIII B.

Dari uji analisis satu jalan dengan sel tak sama diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa ditinjau dari gaya belajar. Dengan kata lain gaya belajar siswa memengaruhi hasil belajar

matematika siswa. Pada penelitian ini gaya belajar siswa dikelompokkan menjadi tiga macam yakni visual, auditorial, dan kinestetik. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada seluruh sampel terlihat bahwa gaya belajar visual lebih mendominasi proses pembelajaran hal ini disebabkan karena siswa dengan gaya belajar visual menjadi mayoritas. Selanjutnya berdasarkan hasil uji lanjut pasca anava dapat diketahui bahwa siswa dengan gaya belajar visual memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik. Sedangkan siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik memiliki hasil belajar yang sama. Hasil penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Utama dan Binta (2018) yang menyatakan bahwa pada taraf signifikansi 5%, terdapat perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari gaya belajar. Begitupula dengan penelitian Anisak, Budiyono, dan Isnandar (2016) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa ditinjau dari gaya belajar.

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, diperoleh kesimpulan. Pertama, terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII A dan kelas VIII B. Nilai rata-rata kelas VIII A sebesar 78,29 dan nilai rata-rata kelas VIII B sebesar 71,70. Dengan memperhatikan reratanya, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII A lebih baik jika dibandingkan dengan siswa kelas VIII B. Kedua, siswa dengan gaya belajar visual memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik. Sedangkan siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik memiliki hasil belajar yang sama

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Anisak, H., Budiyono., dan Isnandar, S. (2016). “Eksperimentasi Model Pembelajaran Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Dan *Think-Pair-Share* (TPS) Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP Negeri Se-Kabupaten Pacitan Tahun Pelajaran 2015/2016”. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 4(6): 641-653

- Budiyono. (2019). *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- DePorter, Bobbi., dan Hernacki, Mike. (2011). *Quantum learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan* . Terjemahan oleh Ary Nilandari. Bandung: Kaifa.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Jpnn.com. (2017). Tingkat Pendidikan Indonesia Anjlok Kini di Bawah Malaysia. Diakses pada 6 September 2019 dari: <https://www.jpnn.com/news/tingkat-pendidikan-indonesia-anjlok-kini-di-bawah-malaysia>
- Kemendikbud. (2016). Hasil Survei PISA Peningkatan Capaian Indonesia termasuk Empat Besar. *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Badan Penelitian dan Pengembangan*. Diakses pada 10 September 2019; dari <http://kemdikbud.go.id>.
- \_\_\_\_\_. (2019). Laporan Hasil Ujian Nasional. *Pusat Penilaian Pendidikan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*. Diakses pada 10 September 2019; dari <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id>.
- Pashler, H et al. (2009). “Learning Styles Concept and Evidence”. *A Journal of the Association for Psychological Science*. 9 (3)
- Sutama dan Binta Anggitasari. (2018). “Gaya dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMK”. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. 13(1): 52-61